HELVETICA PHYSICA ACTA

VOLUMEN 61, 1988

CONTENTS – INHALTSVERZEICHNIS – TABLE DES MATIÈRES

Fascicle 1/2
28. 1. 1988

Müller, K.A.: Zum Stande der Hochtemperatur-Supraleitung 1
Kunz, H.: Adiabatic charge transport and topological invariants for quasi-periodic hamiltonians 2
Reinsch, K.-G.: Der Supercomputer und die wissenschaftliche Erkenntnis 9
Gruber, R.: ASTRID: A family of scientific applications programs 24
Humpert, B., and Medsker, L.: On the growing impact of artificial intelligence 30
Ade, F.: Computer Vision und künstliche Intelligenz 36
Henzi, R.: Common elements of the various disciplines in computational science 42
Rapport de la réunion d'automne de la Société Suisse de Physique (SSP), Lucerne, 8 et 9 octobre 1987 59
Villard, L.: Numerical modeling of plasmas 63
Schultz, C.G., and Sudan, R.N.: DIA and nonlinear self-damping in a 2-D Navier-Stokes simulation 63
Cooper, W.A.: Local stability of 3D plasma systems 63
Gelato, S., Gruber, R., and Roy, A.: Extension of ERATO to configurations without up-down symmetry 64
Pletzer, A., and Troyon, F.: Spectre et quasi-modes d'une cavité micro-ondes ouverte 64
Tran, T.M., Tran, M.Q., and Muggli, P.: Open cavity excitation by an electron-beam 64
Erdös, P.: Anwendung von Symbol-Manipulations-Rechenprogrammen in der theoretischen Physik 65
Beeler, F., and Scheffler, M.: First-principles total energy and electronic-structure calculations of deep-level point defects in silicon 65
Sbaï, A., and Kausch, H.H.: Craze fibrils microstructure by computer simulation of SAXS . . 65
Conti, S., Béné, G.J., and Magnin, P.: Magnetic field dependence of water proton relaxation in aqueous glycogen solutions 66
André, L., Born, E.J., and Neuenschwander, H.: Messung der Feld- und Winkelabhängigkeit der Energiespektren bei medizinischen Elektronenbeschleunigern 70
André, L., and Mini, R.: Computereinsatz in der medizinischen Strahlenphysik zum Auffinden von optimalen Bestrahlungstechniken 70
Moor, R., and Ramseyer, H.: Experimentelle Untersuchung der ionenoptischen Eigenschaften eines modifizierten Mattauch-Herzog-Massenanalysators für Messungen in der Stratosphäre 71
Jenzer, U., and Kopp, E.: Production and composition of positive ions in the night-time ionosphere 71
Dinkelacker, F., Hübler, A., and Lüscher, E.: Das Prinzip extremaler Ankopplung 72
Merté, B., Gaitzsch, P., Fritzenwanger, M., Kropf, W., Hübler, A., and Lüscher, E.: Stable stationary dendritic patterns with minimal dissipation 76
Rückerl, B., Eberl, W., Hübler, A., and Lüscher, E.: Control of the dynamics of a waterjet . . 80
Athelogou, M., Kautzky, T., Hübler, A., and Lüscher, E.: Experimentelle Untersuchung eines sinusförmig gestörten Van der Pol Oszillators 84
Merten, J., Wohlmuth, B., Hübler, A., and Lüscher, E.: Beschreibung und Steuerung des Getrieberauschens in einstufigen Getrieben 88
Mäder, K.A., Ospelt, M., Henz, J., and Känel, H. von: Si-Heteroepitaxy: Growth of Ge and Si-Ge on Si (100) 92

Ospelt, M., Flepp, L., Henz, J., and Känel, H. von: Electrical characterization of epitaxial $CoSi_2$/Si-heterostructures 96
Henz, J., Ospelt, M., and Känel, H. von: Fabrication of metal/semiconductor superlattices. . 100
Bloch, P., and Steinemann, S.: Caractérisation de films minces d'oxyde de titane 104
Mäusli, P.-A., Burri, G., and Steinemann, S.G.: Localisation d'impuretés dans des films minces d'oxyde de titane par microsonde ionique 108
Fazan, P.C.: Dielectric breakdown in thin plasma nitrided SiO_2 layers 112
Acovic, A., and Dutoit, M.: Hot electron degradation in MOSFETs 117
Sanjinés, R., and Lévy, F.: Thermal stability of sputtered iridium oxide films (SIROFs) 121
Marti, U., Ganière, J.D., Baer, W., and Reinhart, F.K.: Fabrication of gratings and nm-structures on GaAs by dry etching 122
Achtnich, T., Burri, G., Py, M.A., and Ilegems, M.: Determination of oxygen content in MBE AlGaAs layers 126
Sanjinés, R., and Lévy, F.: Metal non-metal transition in sputtered iridium oxide films (SIROFs) 130
Ganière, J.D., Rahm, V., Galeuchet, Y., Pavuna, D., and Reinhart, F.K.: Zinc diffusion induced disordering in AlGaAs-GaAs multi-quantum well (MQW) structures 130
Steigmeier, E.F., Harbeke, G., Hemment, P., Reeson, K.J., and Jastrzebski, L.: Optische Untersuchungen an SIMOX (Separation by implantation of oxygen) Schichten 130
Rehwald, W., and Widmer, A.E.: Verwerfen und Verbiegen von Halbleiterscheiben 131
Bujard, P.: Conduction thermique dans les résines chargées avec de la poudre de céramiques 131
Balmer, J., Weber, R., and Lädrach, P.: Lasererzeugte, zylindrische Plasmen als Röntgenlasertargets 132
Weber, R., Balmer, J., and Lädrach, P.: Optimierung der Röntgenemission lasererzeugter Plasmen mittels Vorpuls 132
Frauchiger, J., Lüthy, W., and Weber, H.P.: Leistungsgrenzen eines mit Blitzlampen gepumpten YAG: Er (40 %) Festkörperlasers 132
Josten, G., Siegenthaler, U., Lüthy, W., and Weber, H.P.: Piezo-Stack Phasenschieber für Lichtleiter 133
Sayasov, Yu. S.: On the possibility of production of runawaying electrons by an intensive ion beam propagating in a plasma 134
Seitz, P.: Optische „Super-resolution" mit Halbleiterkameras und digitaler Signalverarbeitung 138
Küttel, O., Aeby, D., and Philipona, R.: Experimenteller Vergleich von Empfindlichkeit und Frequenzverlauf von verschiedenen infrarot Detektoren 138
Schneider, J.: Eine Fluoreszenzkorrelations-Apparatur mit optischen Fibern 139
Bättig, R., Stierlin, R., Hodel, W., and Weber, H.P.: Spektrale Eigenschaften von Dopplersignalen aus einem faseroptischen monostatischen Velocimeter 139
Cotting, T., Känel, H. von, Leicht, G., and Lévy, F.: Flatband measurement at the $CdSiAs_2$/aqueous electrolyte interface 140
Goedecker, S., and Schwarz, R.: Non linear recombination and diffusion in amorphous semiconductor films 144
Posternak, M., Baldereschi, A., Massidda, S., and Freeman, A.J.: Electronic properties of $(GaAs)_n(AlAs)_n(001)$ superlattices and of $Ga_{1-x}Al_xAs$ random alloys 148
Binggeli, N., and Baldereschi, A.: Prediction of line intensities and interpretation of acceptor spectra in semiconductors 148
Romero, J., Maas, J. van der, and Huguenin, R.: Electrical resistivity of thin aluminum plates at low temperature and electron-electron scattering 149
Reinhard, L., Schönfeld, B., Kostorz, G., and Bührer, W.: Untersuchung der Nahordnung und der atomaren Verschiebungen in Cu-30 at.% Zn mittels diffuser Neutronenstreuung . . 153
Schwander, P., Cerri, A., and Kostorz, G.: Ordnungseinstellung und Versetzungen in einer entmischenden Ni-12 at.% Ti Legierung 153
Ammann, J.J., and Schaller, R.: Etude de la phase liante du WC-Co par frottement intérieur 153

Blatter, A., and Kambli, U.: Spontanverglasung metallischer Legierungen 154
Koch, N., and Kambli, U.: Enthalpiedifferenzen zwischen flüssigem und amorphen AU-SI . . 154
Gfeller, J., Blatter, A., and Kambli, U.: Elektrische Eigenschaften von binären Übergangs metall-Legierungen in Abhängigkeit ihrer Struktur 154
Marabelli, F., and Wachter, P.: Electronic excitations at low energies in $CeCu_6$ and $CePd_3$ . . . 155
Vaterlaus, A., Pescia, D., Stampanoni, M., Bona, G.L., and Meier, F.: Epitaxial FCC FE films on Cu (001) investigated by spin-polarized photoemission 159
Stampanoni, M., Vaterlaus, A., Aeschlimann, M., and Meier, F.: Spin-polarized photoemission study of epitaxial BCC iron films on Ag (001) 163
Aeschlimann, M., Vaterlaus, A., Stampanoni, M., and Meier, F.: Exchange-coupling of ferrimagnetic amorphous TbFe with a thin Fe-overlayer 167
Greber, T., Schlapbach, L., Degiorgi, L., Monnier, R., Hulliger, F, and Kaldis, E.: Photoemission aus dem Yb 3d-Rumpf in Ytterbiumpnictiden 172
Imer, J.-M., Patthey, F., Schneider, W.-D., Baer, Y., Delley, B., and Hulliger, F.: Etude des états 4f hybridés avec la bande de conduction dans $YbAl_3$ 172
Kiess, H., Harbeke, G., Keller, R., and Binggeli, B.: ESR- and optical measurements of poly (3-methylthiophene): A comparative study 172
Moullet, I., Reuse, F., and Buttet, J.: Calculation of the polarizability of sodium aggregates . 173
Reuse, F., Khanna, S.N., and Buttet, J.: Evolution of bonding and stability of neutral and charged Be clusters 173
Zürcher, S., Paul, O., Taborelli, M., and Landolt, M.: Spinpolarisierte Elektronen-Spektroskopie: Fe-Filme auf Au (100) 173
Paul, O., Taborelli, M., Zürcher, S., and Landolt, M.: Spin-Polarisation der Elektronen-Kaskade in $Fe_{83}B_{17}$: Plasmonen- und Einteilchen-Anregungen 174
Elmiger, M.W., Henz, J, Känel, H.v., Ospelt, M., Mäder, K.A., and Wachter, P.: Brillouin scattering from surface acoustic waves on semiinfinite media, thin films and superlattices . 175
Meyer, E., Grütter, P., Heinzelmann, H., Rosenthaler, L., Hidber, H.-R., and Güntherodt, H.-J.: Anwendungen des Atomic Force Microscope (AFM) 179
Vanini, F., Erbudak, M., Kostorz, G., and Baiker, A.: Oberflächensegregation an amorphen und kristallinen Cu-Zr-Legierungen 179
Ugolini, D., and Oelhafen, P.: Photoelektronen-Spektroskopie an Grenzflächen von wasserstoffhaltigen amorphen Kohlenstoff-Filmen (a-C:H) und verschiedenen Substraten . . . 179
Burtscher, H., Müller, U., and Schmidt-Ott, A.: Die photoeletrische Ausbeute von freien kleinen Silberteilchen 180
D'Anna, G., Kulik, A., and Gremaud, G.: Ultrasonic measurements of the surface properties of lasertreated stell 180
Bacsa, W., Känel, H.v., Mäder, K.A., and Wachter, P.: Inelastic light (RAMAN) scattering in Si/Ge superlattices 181
Halter, P., and Bilgram, J.: Raman scattering in the interface layer in front of a growing ice crystal 185
Boltshauser, T., Hürlimann, E., and Bilgram, J.H.: Dendritic solidification of xenon 189
Hall, B., Flüeli, M., Monot, R., and Borel, J.-P.: Electron diffraction of Ag clusters in molecular beam 193
Bidaux, J.E., Gremaud, G., and Benoit, W.: Etude à basse fréquence du frottement intérieur associé à une transition de phase du 1er ordre 197
Kubel, F., Yvon, K., Knorr, K., and Lengauer, W.: Phasenumwandlung bei stoichiometrischem Vanadiumnitrid 197
Béran, P., and Morf, R.: Effet Hall quantique fractionnel: Description d'états excités dans la géometrie sphérique 198
Zolliker, M., Bührer, W., and Gotthardt, R.: Elastische und quasielastische Neutronenstreuexperimente zur martensitischen Phasenumwandlung von Cu-Zn-Al 198
Pollini, A., Mota, A.C., and Visani, P.: Low-field dc and ac magnetic susceptibility of granular superconductors 198
Visani, P., Mota, A.C., and Pollini, A.: Superconductivity of silver in proximity with niobium 199

François, M., Yvon, K., Decroux, M., Jorda, J.L., Walker, E., and Fischer, P.: Structure cristalline des oxydes supraconducteurs à haut T_c: $La_{1.85}Sr_{0.15}CuO_4$ (T_c = 35K) et $Ba_2YCu_3O_7$ (T_c = 90K) 199

Schlüter, H., Leemann, G., Jenny, H., Geiser, V., Walz, B., Gabriel, T., Reimann, P., and Güntherodt, H.-J.: Präparation von Hochtemperatursupraleitern aus dem flüssigen Zustand 199

Baumann, Th., Stucki, F., and Unternährer, P.: $Y_1Ba_2Cu_3O_x$ - Der Zusammenhang zwischen Präparationsbedingungen und Struktur, Cu-Valenzen und supraleitenden Eigenschaften . . 200

Gasparov, V., Schmidt, M., Pavuna, D., Baer, W., Berger, H., Martin, D., Maas, J. van der, Steinemann, S., Huguenin, R., and Reinhart, F.K.: Superconductivity and aging effects in $YBa_2Cu_{3O6.9}$ bulk and thin film samples 201

Brüesch, P., and Bührer, W.: Dynamics of atoms in the high-temperature superconductor $YBa_2Cu_3O_{7-x}$ 205

Furrer, A., Bührer, W., and Brüesch, P.: Magnetische Neutronenstreuung in $YBa_2Cu_3O_{7-x}$? . . 205

Pavuna, D., Martin, D., Baer, W., Berger, H., Reinhart, F.-K., Gasparov, V., and Maas, J. van der: Ion beam sputtering and properties of superconducting $YBa_2Cu_3O_7$ thin films . . 205

Jenny, H., Walz, B., Anselmetti, D., Leemann, G., Geiser, V., and Güntherodt, H.-J.: Magnetism, electronic structure, and surface topography of high temperature superconductors 206

Bretscher, H., Frey, T., Jenny, H., Geiser, V., and Güntherodt, H.-J.: Kalorimetrische Eigenschaften von Hochtemperatur-Supraleitern 206

Mota, A.C., Pollini, A., Visani, P., Müller, K.A., and Bednorz, J.G.: Low-field relaxation effect in Sr-La-Cu-O and Ba-La-Cu-O 206

Hoffmann, L., Manuel, A.A., Peter, M., Walker, E., and Damento, M.A.: Structure électronique de $YBa_2Cu_3O_7$ par annihilation de positrons 207

Muheim, J.T.: Warum redupliziert sich die DNS?. 208

Muheim, J.T.: Evidenz für ein Zwillingsuniversum in Antimaterie - WW-kosmologische Verallgemeinerung des Olbers-Problems 214

Meyer, C.A., Amsler, C., Bosshard, A., Crowe, K.M., Doebeli, M., Doser, M., Elmbt, L. van, Haddock, R.P., Ingram, Q., Ljungfelt, S., Loude, J.F., Perroud, J.P., Riedlberger, J., Renker, D., Schaad, M., Sober, D., and Truöl, P.: Pion proton Bremsstrahlung at 299 MeV pion energy 219

Bovet, D., Bovet, E., Egger, J.P., Fiorucci, G., Vuilleumier, J.L., Beer, W., Gilot, J.F., Goudsmit, P.F.A., Leisi, H.J., Rusi el Hassani, A., Gabathuler, K., and Simons, L.: Mesure du déplacement et de l'élargissement d'interaction forte du niveau 1S de l'hydrogène pionique 219

Baur, G., Boeglin, W., Egelhof, P., Henneck, R., Jaskola, M., Klein, A., Mühry, H., Plattner, G.R., Sick, I., Trautmann, D., and Vetterli, D.: Effects of the vacuum polarization on Coulomb ^{12}C-^{12}C-Scattering 219

Rothhardt, R., Hübler, A., and Lüscher, E.: Response schwach nichtlinearer Potentialschwinger bei kleinen sinusförmigen Störungen 220

Stelzel, W., Kautzky, T., Hübler, A., and Lüscher, E.: Über die Eindeutigkeit der Lösungen der Eulerschen Gleichungen in der klassischen Mechanik 224

Wagner, C., Stelzel, W., Hübler, A., Lüscher, E., and Altmann, W.: Resonante Steuerung nichtlinearer Schwinger 228

Kuchler, M., Eberl, W., Hübler, A., and Lüscher, E.: The description of complex dynamical systems by simple maps 232

Wackerbauer, R., Eberl, W., Hübler, A., and Lüscher, E.: Analytical representation of stroboscopic maps of ordinary nonlinear differential equations 236

Koch, A.-J., Pansu, B., Sadik, J., and Rothen, F.: Une instabilité hydrodynamique en milieu cristallin? 240

Ariosa, D., Vallat, A., and Beck, H.: Nature of the two phase transitions in uniformly frustrated 2-D XY spin systems 244

Voirol, V., and Droz, M.: Méthode variationnelle pour la dynamique critique d'une chaine d'Ising de couplages alternes 248

Schneider, W.R.: Angular momentum in stochastic mechanics and quantum mechanics 252

Uhler, W., and Schilling, R.: Configurational excitations and specific heat of glasslike adsorbed layers 252

Fascicle 3
10. 5. 1988

Hunziker, W.: Notes on asymptotic perturbation theory for Schrödinger eigenvalue problems 257
Amsler, C.: Glueballs 305
Lucchesi, C., Piguet, O., and Sibold, K.: Vanishing β-functions in $N = 1$ supersymmetric gauge theories 321
Würtz, D., Soerensen, M.P., and Schneider, T.: Quasiperiodic Krönig-Penney model on a Fibonacci superlattice 345
Duffield, N.G.: The continuum limit of dissipative dynamics in H. Fröhlich's pumped phonon system 363

Fascicle 4
22. 6. 1988

Fischer, Ø., Giovannini, B., and Sierro, J.: A l'occasion du soixantième anniversaire de Martin Peter, le 12 juillet 1988 379
Strandberg, M.W.P.: One-dimensional band dispersion relations in terms of $SU(2)$ representations 381
Maschke, K., and Mooser, E.: k-Space related properties in disordered solids 394
Freeman, A.J., and Yu, J.: Energy band structure of the high T_c superconductors 401
Stachowiak, H.: New approach to electron-positron interaction in jellium 415
Jarlborg, T.: Band structure and electron-phonon coupling in the $La_{1-x}Sr_xCuO_4$ superconductors 421
Adam, G., Adam, S., Burzo, E., and Ursu, I.: Intuitive LCAO band model for $RBa_2Cu_3O_7$ structure 426
Ashkenazi, J., Fischer, B., Genossar, J., Kessel, A., and Lelong, I.O.: High temperature thermoelectric power measurements of $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$ and conclusions concerning the electronic structure close to E_F 433
Jezowski, A., Zaleski, A.J., Ciszek, M., Mucha, J., Olejnisczak, J., Trojnar, E., and Klamut, J.: Thermal conductivity of the high-T_c superconductors 438
Tinkham, M.: Critical currents in high T_c superconductors 443
Nicula, Al., and Crişan, M.: The lower critical field in high-T_c superconductors 447
Manuel, A.A.: Positron annihilation and superconductivity 451
Junod, A., Bezinge, A., Cattani, D., Decroux, M., Eckert, D., François, M., Hewat, A., Muller, J., and Yvon, K.: Structural, thermal and magnetic properties of the $YBa_2Cu_3O_{6.9}$ superconductor prepared by citrate pyrolysis 460
Walker, E., and Sadowski, V.: Crystal growth of the high T_c superconductor $YBa_2Cu_3O_7$-x . . . 470
Weber, H.W., and Schachinger, E.: H_{c2}-anisotropy effects in superconducting niobium polycrystals 478
Karkut, M.G., Triscone, J.-M., Antognazza, L., and Fischer, Ø.: Using metallic multilayers to investigate basic physical problems 488
Eyert, V., Sticht, J., and Kübler, J.: Itinerant magnetism in K_2NiF_4-type compounds 496
Shaltiel, D.: Analysis of the CESR ferromagnetic and paramagnetic itinerant electron compounds: $ZrZn_2$, Sc_3In vs $TiBe_2$ 505
Ursu, I., and Burzo, E.: Magnetic properties and resonance studies of some gadolinium-transition-metal-boron compounds. 512
Ahlheim, U., Aken, P. van, Spille, H., and Steglich, F.: Impurities in heavy fermion superconductors 518
Jaccard, D., Cibin, R., and Sierro, J.: Resistivity and magnetoresistance of $CeAl_3$, single crystals 530

Friedel, J.: Do metallic quasicrystals and associated Frank and Kasper phases follow the Hume Rothery rules? ... 538
Steinemann, S.G., and Keita, N.M.: Compressibility and internal pressure anomalies of liquid 3d transition metals ... 557
Giovannini, B., and Saniz, R.: On the optical properties of small metallic spheres ... 566
Béné, G.J.: Importance de l'amplitude du champ magnétique constant dans le diagnostic médical par RMN. ... 572
Descouts, P., Emch, R., Niedermann, Ph., and Fischer, Ø.: Scanning tunneling microscopy at the university of Geneva ... 579

Fascicle 5
3.7. 1988

Rauch, H.: Neutron interferometric tests of quantum mechanics ... 589
Caldeira, A.O.: Interference and coherent tunnelling in dissipative quantum systems ... 611
Devoret, M.H., Martinis, J.M., Esteve, D., and Clarke, J.: Macroscopic quantum mechanics experiments ... 622
Jayewardena, C.: Schwinger Model on S^2 ... 636
Solliard, C., and Borel, J.-P.: Diffraction et microscopie électroniques sur des petits grains métalliques: Effets de taille: I. Défauts et structures anormales multimaclées dans l'or et le platine ... 712
Solliard, C., Flüeli, M., and Borel, J.-P.: Diffraction et microscopie électroniques sur des petits grains métalliques: Effets de taille. II. Facteur de Debye-Waller de l'or ... 730

Fascicle 6
30. 8. 1988

Enz, C.P.: Introduction to the physics of high temperature superconductors ... 741
Bucher, J.P., and Klink, J.J. van der: Spin susceptibility and NMR spectra of small jellium spheres ... 760
Schanda, E.: Frequency doubling of incoherent microwave radiation in a cold magnetized plasma ... 778
Droz, M., and Chopard, B.: Cellular automata approach to physical problems ... 801
Rapport de la réunion de printemps de la Société Suisse de Physique des 28 et 29 mars 1988 á Windisch ... 817
Fumagalli, P., Schoenes, J., Rüegsegger, H., and Kaczorowski, D.: Optical and magneto-optical properties of ferromagnetic $UCuP_2$, $UCuAs_2$ and UCu_2P_2 single crystals ... 829
Brändle, H., Schoenes, J., and Hulliger, F.: Transport properties of UIr ... 833
Romero, J., and Huguenin, R.: Deviations from Matthiessen's rule in the presence of dislocations in thin aluminium foils ... 837
Casas, J., and Rinderer, L.: Boundery thermal conductances in superfluid helium deduced from normal phase propagating velocities along superconducting wires ... 841
Zirngibl, M., Sachot, R., Baer, W., and Ilegems, M.: High sensitive and fast photodetectors at 820 nm. ... 845
Théron, D., Lasagna, F., Bühlmann, H.J., and Ilegems, M.: Measurements and 1D-simulation of high electron mobility transistors ... 849
Spycher, R., Schmid, F., and Buffat, P.A.: Influence de l'énergie des ions et de la température de l'objet lors de l'amincissement par bombardement ionique de GaAs ... 853
Soares, V., Meyer, E., and Rinderer, L.: The supercooling of metal droplets with high melting point ... 857
Akinaga, M., Abukay, D., and Rinderer, L.: Synthesis of Y - Ba - Cu - O thin films by RF magnetron sputtering ... 861
Abukay, D., Akinaga, M., and Rinderer, L.: The thin films of $Y_1Ba_2Cu_3O_{7-\delta}$ ... 865
Nowak, S., and Mullen, J.A.M. van der: Spektrokopische Charakterisierung von Gleichgewichtsabweichungen in einem induktiv gekoppelten Plasma ... 869

Blunier, S., Zogg, H., and Weibel, H.: Epitaktische BaF_2-SrF_2-CaF_2 Stapel auf Si (111) und Si (100) 873
Nathan, A., Maenaka K., Allegretto W., Baltes H.P., and Nakamura, T.: Operating principles of magnetotransistors 877
Parameswaran, M., and Baltes, H.P.: Use of standard CMOS polysilicon for microsensors . . 881
Oehler, O., Wieland, J., and Friedrich, S.: Measurement of small temperature variations in gas by ultrasonics 885
Kredl, M., and Muheim, J.T.: Mittleres Mensch-Maximalalter t_{max} = 103.2J, und Tod in physikalischer Sicht 889
Chopard, B., and Droz, M.: Cellular automata approach to nonequilibrium correlation functions in a fluid 893
Hübler, A., Georgii, R., Kuchler, M., Stelzl, W., and Lüscher, E.: Resonant stimulation of nonlinear damped oscillators by Poincaré maps 897
Jauslin, H.R.: Creation-annihilation operators for the Hydrogen atom and related potentials . . . . .

Fascicle 7
19. 9. 1988

Azam, M., and Divakaran, P.P.: Classical local fields for hadrons in chromodynamics 905
Frochaux, E.: A variational proof of the existence of a bound state in a relativistic quantum model with weak coupling 923
Hott, M. B., Vaidya, A.N., and Farina de Souza, C.: An alternative approach to the Green's function of a relativistic spinless charged particle in an external uniform electromagnetic field 958
Mirman, R.: Complex groups, quantum mechanics, and the dimension and reality of space . 966
Steeb, W.-H., Tonder, A. van, Louw, J., and Brits, S.J.M.: Thermodynamic quantities and the motion of energy levels 979
Pires, A.S.T.: The memory function formalism in the study of the dynamics of a many body system 988
Pollini, A., Mota, A.C., and Visani, P.: Low-field magnetic susceptibility measurements of high-Tc granular superconductors 1007
Aebischer, H.A., and Sayasov, Yu.S.: The influence of coherent drift waves on the magnetoacoustic resonance in cylindrial plasmas 1013

Fascicle 8

Durrer R., and Straumann N.: Some applications of the 3 + 1 formalism of general relativity 1027
Pulé, J.V., Lewis, J.T., and Zagrebnov, V.A.: The large deviation principle for the Kac distribution 1063
Enz, C.P., and Flores, J.C.: Localization and cross-over in linear models of random arrays of barriers 1079
Odermatt, W.: Spin dynamics of transitions among muon states in semiconductors 1087
Rusi El Hassani, A.J., Gilot, J.-F., Goudsmit, P.F.A., Leisi, H.J., and Thomann, St.: On the s-wave repulsion of the pion-nuclear interaction 1130